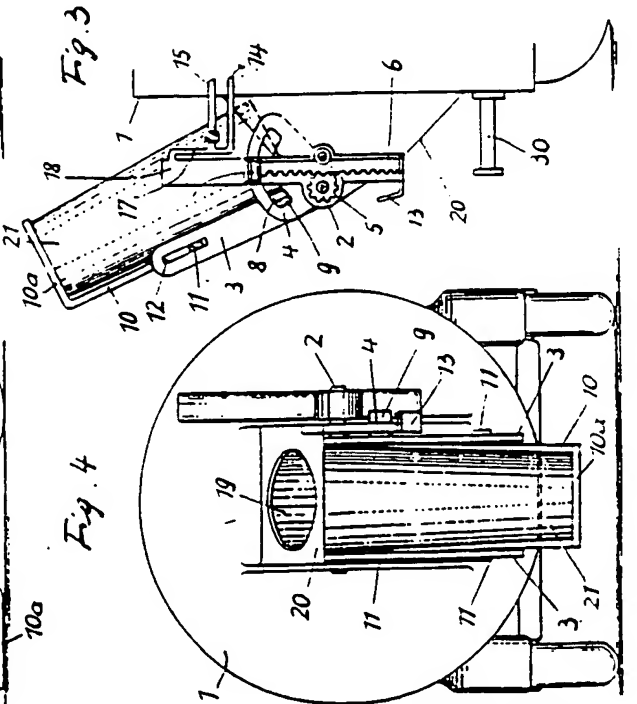
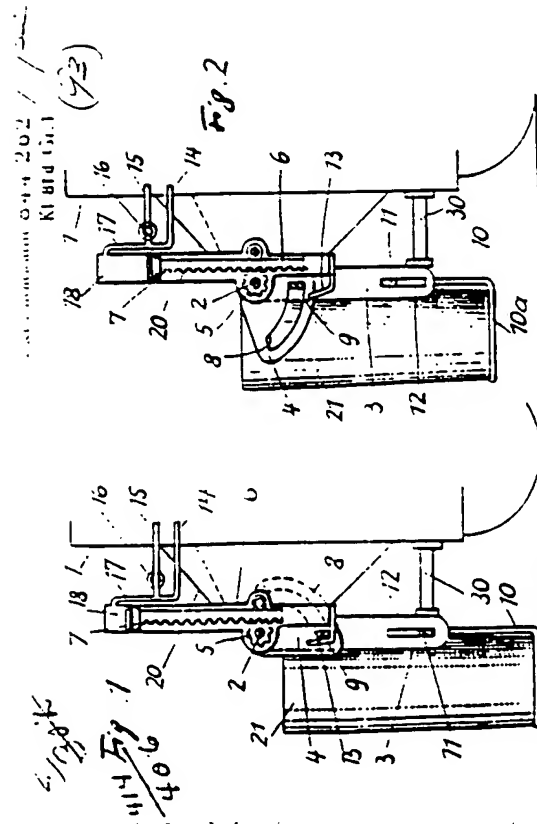
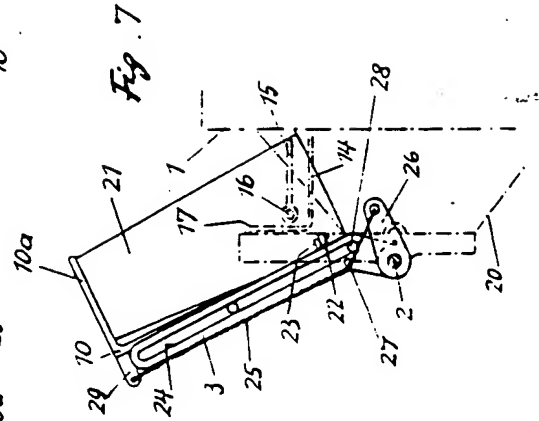
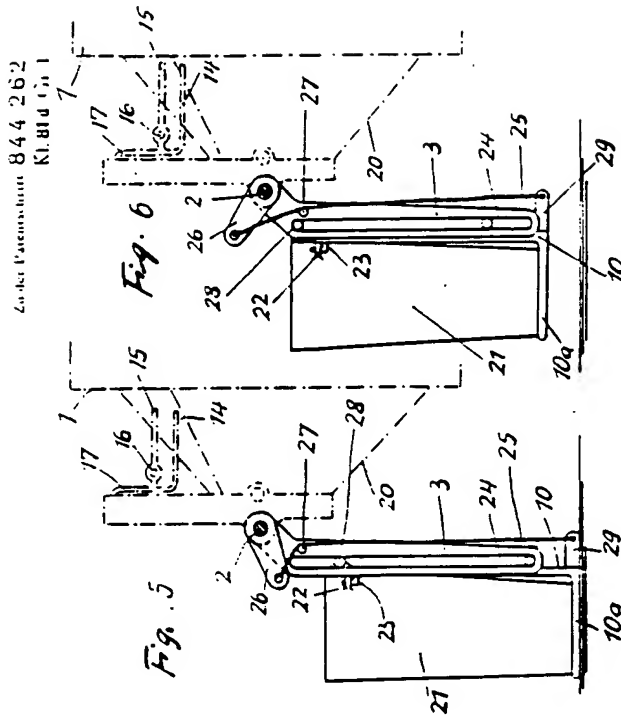


BEST AVAILABLE COPY



8000377

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 194
(WGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBE
17. JULI 1

DEUTSCHES PATENTAMT
PATENTSCHRIFT

EXAMINER
COPY
DIV. 4

Nr. 844 262

KLASSE 81d GRUPPE 1.

D 1948 XI / 81d

24
218

Erwin Wambold, Rotenfels (Bad.)
ist als Erfinder genannt worden

Daimler-Benz Aktiengesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim

Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen
in Müllsammelbehälter

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 11. Oktober 1941 an
Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht anzurechnen
(Ges. v. 15. 7. 51)

Patentanmeldung bekanntgemacht am 4. Oktober 1951

Patenterteilung bekanntgemacht am 21. Mai 1952

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen in Müllsammelbehälter, insbesondere für Kraftfahrzeuge, und besteht darin, daß das Müllgefäß oder eine dieses tragende Standfläche von einer mit der Kipp-
schwinge zwangsläufig verbundenen Einrichtung während der letzten Schwenkperiode der Kipp-
schwinge auf den Fußboden oder die Fahrbahn auf-
gesetzt wird. Dies geschieht durch einen an der
Kippschwinge verschiebbaren Schlitten, der über
ein geeignetes Frießwerk, z. B. von einem durch ein
Druckmittel beaufschlagten Kolben, vor der Ein-
leitung der Kippschwingenbewegung angehoben
und nach dem Zurückschwenken der Kippschwinge

wieder gesenkt wird. Derartige selbsttätige, vorrichtungen sind an sich bekannt. Diese lediglich dazu, das Müllgefäß während der Schwenkperiode der Kippschwinge in den Schwenkpunkt einer am Müllsammelbehälter vorgesehenen Frontplatte anzuheben. Eine solche Aus-
richtung also zur Lösung einer anderen Aufgabe der Erfindungsgegenstand, und es besteht
immer noch der Nachteil, daß die schweren M
einer 20 bis 30 cm hoch auf die Abstellplatte
Schlittens angehoben oder an einem Fußhaken
selben eingehängt werden müssen. Dies bedeu-
mit Rücksicht auf den Dauerbetrieb der Müllabf
eine ganz erhebliche körperliche Beanspruchung

BEST AVAILABLE COPY

8000378

Müllabfuhrleute, die durch die Erfindung ver-
eignet wird.

In der Zeichnung ist die Erfindung in zwei Aus-
führungsbeispielen schematisch dargestellt, und
war zeigt

Fig. 1 bis 3 eine Kippvorrichtung mit einem
durch ein Schwenksegment gesteuerten Kipp-
schwingenschlitten am rückwärtigen Ende des
Müllsammelbehälters eines Kraftwagens in drei
verschiedenen Stellungen.

Fig. 4 eine Rückansicht der Anordnung in der
Stellung nach Fig. 2.

Fig. 5 bis 7 eine von einem Zugglied beeinflusste
Kippvorrichtung in drei verschiedenen Schwenk-
stellungen.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 4 ist
an der Rückwand 1 des Müllsammelbehälters eines
Kraftfahrzeuges eine um eine Drehachse 2 schwenk-
bare Kippschwinge 3 vorgesehen. Unabhängig
davon dreht sich um die gleiche Achse ein Seg-
ment 4 mit einem Zahnrad 5, in das die Zahn-
stange 6 eines von einem Druckmittel beanschlag-
ten Kolbens 7 eingreift. Das Segment 4 ist mit
einem gekrümmten Schlitz 8 versehen, und in
diesen ragt die Lasche 9 eines Schlittens 10 hinein,
der mit weiteren Laschen 11 in zugehörigen
Schlitzen 12 in den Kippschwingenarmen 3 geführt
ist. Im inneren Bewegungsbereich der Lasche 9 ist
ein Sperrhaken 13 ortsfest angeordnet. Die Zu-
führung des Druckmittels erfolgt durch eine Lei-
tung 14 und der Rücklauf durch eine Leitung 15, in
der ein Absperrglied 16 angeordnet ist. Außerdem
besteht eine Verbindung 17 mit dem Raum 18 über
dem Kolben 7. Unten an der Rückwand 1 des Müll-
sammelbehälters ist ein Auffangpuffer 30 für die
Kippschwinge 3 vorgesehen. Die Einschüttöffnung
19 befindet sich in einem an der Behälterrück-
wand 1 angeordneten Einschüttrichter 20. Die Ein-
schüttöffnung 19 kann mit einem Klappdeckel ver-
sehen sein, der sich beim Aufschlagen des Müll-
eiers selbsttätig öffnet. Außerdem kann an dem
Klappdeckel wiederum eine Einrichtung angeordnet
sein, die gleichzeitig einen Deckel am Mülleimer
schließt. Derartige Ausführungen sind bekannt
und werden hier nicht zum Gegenstand der Erfindung
gemacht. In der Übersichtlichkeit halber in der Zeich-
nung weggelassen. Das Druckmittel kann in einer
Flasche am Kraftfahrzeug mitgeführt werden,
oder es wird vom Antriebsmotor des Kraft-
fahrzeuges erzeugt und entweder in einem Speicher-
behälter vorrätig gehalten oder unmittelbar seinem
Verwendungszweck zugeführt.

Wirkungsweise der geschilderten Anordnung
ist folgende: In der Grundstellung nimmt die Kipp-
schwinge 3 die in Fig. 1 gezeigte Stellung ein. Der
Kolben 7 befindet sich in der obersten Stellung,
und die Abstellplatte 10^a am Schlitten 10 der Kipp-
schwinge liegt auf der Fahrbahn auf. Auf die Ab-
stellplatte 10^a wird nunmehr der Mülleimer 21 auf-
gesetzt und gleichzeitig in die am Schlitten befestig-
ten und auf der Zeichnung nicht ersichtlichen Auf-
hängeglieder eingehängt. Die Rücklaufleitung 15 ist
in dieser Stellung offen, so daß das aus der Leitung

14 zuströmende Druckmittel durch die Leitung 15
sofort wieder abströmen kann, ohne den Kolben 7
zu verschieben. Sobald der Mülleimer 21 auf der
Platte 10^a bzw. auf dem Schlitten 10 befestigt ist,
wird das Absperrglied 16 geschlossen. Da das
Druckmittel nun nicht mehr durch die Leitung 15
zurückströmen kann, wirkt es auf den Kolben 7 ein
und verschiebt diesen nach unten. Demzufolge wird
auch die Zahnstange 6 nach unten verschoben, und
das Rad 5 dreht sich z. B. bei der getroffenen An-
ordnung nach Fig. 1 bis 4 im Uhrzeigersinn. Dem-
zufolge schwenkt das Segmentstück 4 mit seinem
Schlitz 8 in der gleichen Richtung. Dabei drängt
die untere Kante des Schlitzes 8 gegen die untere
Kante der Lasche 9 am Schlitten 10 mit der weiter-
en Folge, daß der Schlitten zunächst bis in die
Stellung nach Fig. 2 angehoben wird. Dabei ist die
Lasche 9 über den Sperrhaken 13 hinaus nach oben
angehoben worden, und gleichzeitig schlägt die
innere radiale Begrenzungskante des Schlitzes 8
gegen die Lasche 9. Demzufolge wird der Schlitten
10 nicht weiter angehoben, sondern nunmehr die
Schwinge 3 von der Lasche 4 mitgenommen, bis
der Mülleimer auf den Einschüttrichter 20 auf-
schlägt und die verschwenkbaren bzw. verschieb-
baren Teile eine Stellung nach Fig. 3 einnehmen.
Die rückläufige Bewegung der Schwinge wird ein-
fach durch Wiederöffnen der Leitung 15 eingeleitet.
Dadurch schwindet der Druck über dem Kolben 7
im Raum 18. Schwinge 3 und Schlitten 10 senken
sich durch ihr Eigengewicht mitsamt dem nunmehr
leeren Mülleimer wieder in die Stellung nach Fig. 1
zurück. In dieser Grundstellung wird die Schwinge 3
vom Puffer 30 abgefangen, und die Lasche 9 tritt
wieder hinter den Sperrhaken 13. Gegebenenfalls
kann auch eine Federanordnung im oberen
Schwenk- bzw. Bewegungsbereich der beweglichen
Teile angebracht werden, welche die letzteren
wieder zu einer rückläufigen Bewegung veranlaßt.
An Stelle der Segmentsteuerung 4 kann auch ein
Zugglied, z. B. ein Seil oder eine Kette, angeordnet
werden. Ein solches Ausführungsbeispiel ist in
Fig. 5 bis 7 dargestellt. Dort ist der Mülleimer
mittels Ösen 22 an Haken 23 des Schlittens 10 an-
gehängt, und dieser gleitet in einer Schlitzführung
24 der Schwingenarme. Am Schlitten 10 greift das
untere Ende einer Kette 25 an, deren oberes Ende
am freien Ende eines um die Achse 2 schwenkbaren
Hebelarmes 26 befestigt ist. Unterhalb dieser He-
belarmes 26 ist die Kette über eine am zuge-
hörigen Schwingenarm angeordnete Rolle 27
geführt.

Die Wirkungsweise dieser Anordnung ergibt
sich aus Fig. 5 bis 7 ohne weiteres. Sobald sich der
Hebelarm 26, wie vorher beim Ausführungsbeispiel
nach Fig. 1 bis 4 das Schwenksegment 4, im Uhr-
zeigersinn unter dem Einfluß des Kolbens 7 bzw.
des Druckmittels im Raum 18 zu verschwenken
beginnt, wird zunächst der Schlitten 10 mit dem
Mülleimer 21 aus der Stellung nach Fig. 5 in die
Stellung nach Fig. 6 angehoben, bis die obere
Schlittenführung 28 an der oberen Führungsschlitz-
begrenzung oder ein unterer Ausschlag 29 des

Schlittens am unteren Schwingenende anschlägt (Fig. 6), worauf sich die Kippvorrichtung zu verschwenken beginnt, bis der Mülleimer 21 auf den Einschnitttrichter 20 aufschlägt. Die rückläufige Bewegung der beweglichen Teile wird durch Öffnen der Leitung 15 eingeleitet. Dabei wirkt entweder wiederum das Eigengewicht der hochgeschwungenen Teile oder eine in geeigneter Weise angeordnete Federanordnung. Als Druckmittel kann Luft oder eine Flüssigkeit verwendet werden. Der Hahn 10 kann auch durch einen Mehrweghahn ersetzt und die Leitungen 12, 15 derart an den Zylinderraum des Kolbens 7 angeschlossen werden, daß der Kolben wahlweise entweder von oben oder von unten her beaufschlagt wird. Die Beaufschlagung des Kolbens 7 von unten hat den Vorteil, daß auch das Zurücksetzen des Mülleimers zwangsläufig unter dem Einfluß des Triebwerkes 5, 6 erfolgt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen in Müllsammelbehälter, insbesondere von Kraftfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß das Müllgefäß (21) oder eine diese tragende Abstellfläche (10*) von einer mit der Kippswinge (3) zwangsläufig verbundenen Einrichtung während der letzten Schwenkperiode der Kippswinge auf dem Fußboden oder auf die Fahrbahn aufgesetzt wird, indem an einem in an sich bekannter Weise an der Kippswinge (3) verschiebbaren und mit Aufhängegliedern für die Müllgefäße verbundenen

Schlitten (19) ein von einem Druckmittel gesteuerter Kolben über ein Triebwerk (5) z. greift, das den Schlitten (19) zum Entleeren des Müllgefäßes vom Boden bis in Schwerhöhe anhebt, dann die Kippswinge hochschwenkt und beim Zurücksetzen des Müllgefäßes zunächst die Kippswinge z. B. gegen einen Auffangputzer, eine Federanordnung oder einen Sperrhaken wieder zurückverschwenkt und hernach den Schlitten wieder nach unten bewegt.

2. Kippvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Hebe- und Senkvorrichtung für den Schlitten (19) dieser an einem Führungsglied (9) versehen ist, das den Segmenteschlitz (8) eines besonders schwenkbaren Teiles hineinragt.

3. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Hebe- und Senkvorrichtung für den Schlitten (19) diesem ein Zugglied, z. B. ein Seil oder eine Kette (25), befestigt ist, die über eine an der Kippswinge befestigte Rolle (28) geführt und von einem Schwenkarm (26) beeinflußt wird.

4. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwenksegment (4) oder der das Zugglied (25) beeinflussende Hebelarm (26) um die gleiche Achse (2) schwingt wie die Kippswinge (1) und von einem Ritzel (5) verschwenkt wird, das eine Zahnstange (6) des vom Druckmittel beaufschlagten Kolbens (8) eingreift.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

8000380